**COLEGIO COLOMBO BRITANICO**

**Tema: Hidrostática. Grado: 9**

Consulta en internet

1. Que es densidad, ecuación y unidades

2. Cuál es la densidad del aire, del agua, del hielo.

3. Por qué flota un barco

4. Que función tiene un chaleco salvavidas

5. Que es presión, con que se mide,

6. Cuál es la ecuación de presión en sólidos, cuáles son sus unidades

7. Cuál es la ecuación de presión en líquidos, unidades

8. Qué afirma el principio de Pascal, ecuación

9. Consulte las aplicaciones en la vida cotidiana del principio de Pascal por ejemplo: el funcionamiento de una prensa hidráulica, frenos hidráulicos, gato hidráulico, ducha, etc.

10. Qué afirma el principio de Arquímedes, ecuación

***Problema de aplicación a densidad.***

11. Qué densidad tendrá una sustancia de 100 g de masa y 30 cm3

de volumen?.

12. La masa de un trozo de aluminio es de 10 g y su volumen 3,7 ml. ¿cuál es su densidad?

13. Qué volumen ocuparan 300 g de una sustancia cuya densidad es 2,7 g/cm3

14. Tenemos cinco piezas cuyas masas y volúmenes se indican a continuación

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pieza | A | B | C | D | E |
| Masa (gr) | 27 | 109 | 78 | 25 | 100 |
| Volumen(cm3) | 10 | 14 | 10 | 2.2 | 37 |

¿Están constituidas todas las piezas por La misma sustancia? En caso contrario, ¿cuántas sustancias diferentes hay?

15.Un cubo solido uniforme de 10 cm de lado tiene una masa de 700 gr. a) Flotará el cubo en agua?

***Problema de aplicación a presión en sólidos***.

16.Alejandro tiene una masa de 65 kg, si se para en un solo pie cuya área de contacto es 0,0150 m2. Que presión ejerce sobre el suelo?

***Problema de aplicación a presión en líquidos.***

17.Un objeto se encuentra sumergido a 20 m de profundidad en el fondo del mar densidad 1025 kg /m3. Calcular la presión que soporta el objeto por parte del fluido

***Problema de aplicación a principio de Arquímedes.***

18.Que fuerza de flotación actúa sobre un globo esférico de 30 cm de diámetro lleno de helio que flota en el aire (d=1.29 kg/m3)

***Problema de aplicación a principio de Pascal.***

19.Un elevador de taller mecánico tiene pistones de entrada y levantamiento (salida) con diámetros respectivamente de 0.05 m y 0.03 m, se usa el elevador para tener levantado un auto que pesa 1.4x104N. A) Qué fuerza se aplica al pistón de entrada? B) Que presión se aplica al pistón de entrada.

(Aplicar la ecuación del principio de Pascal)  ; 